DES GARES DE RACCORDEMENT

ENTRE

CHEMINS DE FER & VOIES NAVIGABLES

Courbevoie. — Imp. E. BERNARD, 14, rue de la Station
Bureaux : 29, Quai des Grands-Augustins, Paris

DES

GARES DE RACCORDEMENT

ENTRE

CHEMINS DE FER ET VOIES NAVIGABLES

SUR

LES CANAUX DE ROANNE A DIGOIN, LATERAL A LA LOIRE ET DU NIVERNAIS

PAR

M. MAZOYER

Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées.

(Extrait des ANNALES DES PONTS ET CHAUSSÉES, 1er trimestre 1903).

PARIS

E. BERNARD, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

29, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, 29

DES GARES DE RACCORDEMENT
ENTRE CHEMINS DE FER & VOIES NAVIGABLES
SUR LES CANAUX DE ROANNE A DIGOIN, LATÉRAL A LA LOIRE ET DU NIVERNAIS

Par M. MAZOYER, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées

Les comptes-rendus du Congrès international de navigation tenu à Dusseldorf en 1902 ont fait ressortir l'importance et le développement qu'ont reçus en Allemagne les gares de jonction établies entre les deux réseaux des voies ferrées et des voies navigables, gares construites sur les ports de ces dernières voies.

Nous devons reconnaître, à ce propos, que nous ne possédons pas en France de ports intérieurs et de gares de jonction, entre les réseaux des voies ferrées et des voies navigables, aussi importants que ceux du Rhin, du Mein et de l'Ems. Néanmoins nous en possédons un assez grand nombre qui, par leur création ou leur extension de dates récentes, par leur mode d'exploitation et par la prospérité que leur assure un régime convenablement approprié, méritent d'être cités.

Sur les 453 kilomètres de canaux dont se compose le service de navigation dont nous sommes chargé à la résidence de Nevers, il existe actuellement 5 ports avec gares de jonction entre voies navigables et voies ferrées.

Roanne (Canal de Roanne à Digoin et réseau P.-L.-M.).
Gimouille (Canal latéral à la Loire et réseau P.-L.-M.).
St-Satur (— — et réseau P.-O.).
Dompierre-sur-Besbre (Canal latéral à la Loire et réseau d'intérêt local de l'Allier).
Chitry-les-Mines (Canal du Nivernais et réseau d'intérêt local de la Nièvre),

ce qui donne une gare de jonction par 90 kilomètres de canaux.

De plus, pour chacun de ces ports, le régime longuemen, recherché, débattu et enfin arrêté et appliqué, donne satisfaction aux intérêts de toutes les parties en présence. Par suite, on y constate une absence totale de difficultés ; une harmonie complète préside à cette exploitation mixte.

De tous ces ports, le plus important de beaucoup est Roanne, port terminus du réseau navigable du côté sud dans toute la région de la Loire.

Ce port comprend un bassin de 800 mètres de long sur 80 mètres de large, avec un môle central à son origine en amont, le tout pourvu de quais (Voir planche n° 3) et relié à la ligne de Paris à Lyon par le Bourbonnais, au moyen d'un embranchement spécial aboutissant à la grande ligne entre les gares du Coteau et de Roanne-Ville. Cet embranchement avait été construit par l'Etat et était l'œuvre de nos prédécesseurs.

Les voies de cet embranchement se prolongeaient sur le môle central et le long des quais dans leur partie située vis-à-vis du môle de chaque côté.

L'embranchement était affermé par l'Etat à la Compagnie P.-L.-M. pour les frais de son entretien ; cela simplifiait la vérification des comptes.

Mais cette installation ne servait que peu ou point, en raison de la taxe excessive, prohibitive en fait, appliquée pour l'usage de l'embranchement : 0 fr. 65 par tonne en moyenne.

Les commerçants faisant venir des matières premières des régions supérieures de la Loire avaient intérêt, une fois ces marchandises arrivées à la gare du Coteau, à leur faire quitter le rail à cette gare, à charger ces marchandises sur voitures et à les amener par voie de terre au port desservi cependant par les voies de quai. Le trajet par terre, de 1700 mètres, augmenté des frais de transbordement de vagon à voiture, coûtait encore moins par tonne que les taxes variant de 0 fr. 50 à 0 fr. 75. Le capital de construction de l'embranchement se trouvait ainsi employé sans profit.

De plus, les chaussées des voies de terre, qui reliaient la gare du Coteau au port de Roanne, étaient fréquemment défoncées par les transports intensifs résultant de cet état de choses, et le tonnage

correspondant étant constitué en grande partie par des pyrites, le trajet incessant des poussières de ces minerais sulfureux à travers le centre populeux du Coteau avait de graves inconvénients au point de vue de l'hygiène.

Cependant la Chambre de Commerce de Roanne, toutes les autorités politiques, commerciales et techniques de la région, cherchaient à remédier à cette situation fâcheuse.

Certaines longueurs, dont la concession à la Compagnie P.-L.-M. avait été prévue par les conventions de 1883, sans indication nominative, fournirent l'occasion cherchée depuis longtemps. En 1895, l'embranchement spécial du port de Roanne fut compris pour un kilomètre dans les longueurs dont la Compagnie P.-L.-M. acceptait l'adjonction à son réseau sous le régime des conventions de 1883. La ligne du port de Roanne rentrait ainsi dans le réseau concédé à la Compagnie avec tous les avantages inhérents à ce régime, notamment la possibilité d'y appliquer les tarifs généraux et spéciaux en vigueur sur ce réseau.

La solution était trouvée en principe. Mais son application, pour être pratique et pour donner satisfaction à tous les intérêts engagés dans la question, nécessitait de la part de tous les services en présence des idées larges, conciliatrices et nouvelles en ce qui concerne les ports intérieurs.

Il fallait, en effet, que l'exploitation des voies de quai par la Compagnie ne supprimât pas le caractère public et l'usage normal des quais, sous peine d'un accaparement du port que ni les commerçants ni le service de la navigation n'auraient pu accepter. D'autre part, il fallait assurer à la Compagnie une exploitation commode, sûre et avantageuse.

Ces deux conditions ont été réalisées par une extension importante des installations du port de Roanne et par quelques règles de police fort simples.

D'un côté la Compagnie faisait observer avec juste raison que la substitution des tarifs ordinaires actuels, appliqués sur 2 kilomètres et variant de 0 fr. 23 à 0 fr. 35 (moyenne 0 fr. 29), au tarif prohibitif s'élevant jusqu'à 0 fr. 75 par tonne, allait ramener sur l'embranchement et sur le port un tonnage considérable pour le-

quel les installations existantes étaient manifestement insuffisantes. La Compagnie signalait, de plus, l'extension du trafic par voie ferrée sur le port comme devant concourir à augmenter l'importance de la gare de triage projetée à la gare de Roanne-Ville.

Aussi, on commença par étudier un projet d'extension des quais du port sous le régime suivant :

Infrastructure, empierrements et pavages des voies (c'est-à-dire ce qui était nécessaire pour conserver le caractère public et l'usage normal des quais) exécutés aux frais du service de la navigation et par les soins de ce service.

Superstructure exécutée par la Compagnie sous le contrôle des ingénieurs du port dans les conditions prévues par les conventions de 1883.

En second lieu, une subvention spéciale de 300.000 francs était accordée à la Compagnie sur la dépense totale de 800.000 francs afférente à l'établissement de la gare de triage.

Les quais, construits en 1886, sur une longueur de 800 mètres sur la rive gauche du bassin, furent complétés par 500 mètres de nouveaux quais établis sur la rive droite (cela non compris les trois voies, chacune d'une longueur de 150 mètres établies sur le môle central). Ces 1300 mètres de quai furent pourvus d'une double voie principale, sauf une longueur de 150 mètres correspondant à un espace de quai réservé au commerce de détail et où il y avait intérêt à éloigner le moins possible les lieux de dépôt et de stationnement des marchandises. Par contre, sur cette partie à voie principale unique, aucune opération de chargement ou de déchargement de vagon ne devait avoir lieu. Les vagons ne doivent y passer qu'en transit. Ces conditions réciproques ont été acceptées et sont loyalement observées par les deux parties en présence : les commerçants et la Compagnie P.-L.-M.

Ces 2600 mètres de voie, leurs accotements et leurs entrevoies, sont entièrement pourvus de contre-rails et d'empierrements, de manière à ce qu'en dehors des heures de manœuvre des trains, les plateformes des quais soient accessibles aux voitures et puissent supporter sans inconvénient le passage transversal des voi-

tures qui vont prendre des marchandises en provenance des bateaux ou leur en porter.

Les deux voies principales sont reliées par une série de batteries de 2 plaques tournantes établies chacune sur une de ces voies principales et suivant la direction d'un même axe perpendiculaire à la direction des voies principales. La plupart de ces batteries sont complétées par une voie transversale ayant un développement de 24 à 33 mètres. (Voir plan, planche n° 3).

L'une des deux voies principales sert au stationnement des vagons où s'effectuent des opérations de chargement et de déchargement ; l'autre voie principale sert à emmener les vagons réunis en train après que les opérations commerciales sont terminées. Chacune des 2 voies peut être appelée à jouer le même rôle selon la nature des marchandises transbordées.

Deux bâtiments ont été disposés à l'extrémité amont du port : l'un pour les bureaux et le logement d'un agent de la Compagnie ayant le rang et les fonctions de chef de gare des marchandises, l'autre destiné à l'agent faisant fonctions de maître de port.

Le chef de gare a mission de recevoir les demandes de vagons et d'encaisser les sommes correspondantes.

Le maître de port reçoit chaque jour des commerçants la demande technique du dépôt de tels vagons en tels points ou de l'enlèvement de tels autres vagons en tels autres points pour le lendemain. Il résume ces demandes, sur un diagramme journalier fourni par le service de la navigation, par des notations simples et il remet ce diagramme à l'arrivée des trains venant du réseau P.-L.-M. par l'embranchement. Le mécanicien ainsi que les agents du train qu'il amène sont, de la sorte, prévenus par un graphique, d'une lecture facile et immédiate, de toutes les manœuvres qu'ils ont à opérer sur chacune des deux voies principales.

Cette fourniture journalière d'un graphique qui est à changer chaque jour a permis de lever, heureusement et d'une manière pratique, les incertitudes que l'on avait au début sur les conditions de l'exploitation des voies de quai du port de Roanne.

En raison de l'importance déjà considérable du tonnage des marchandises en transbordement sur ce port, il a été admis d'un

*

commun accord que la gare du port ne serait ouverte qu'aux marchandises en provenance ou à destination du canal et pour des expéditions de 5 tonnes au moins.

Pour appliquer à la nouvelle gare de Roanne-Canal les taxes des tarifs généraux et spéciaux de la Compagnie, on a pris un axe fictif situé au milieu des 800 mètres de développement des voies de quai de rive gauche, c'est-à-dire au point $0^k,400$ à partir de l'origine amont du bassin.

Les commerçants ont avantage à ce que la Compagnie ait toujours des vagons en dépôt sur le port pour répondre à des besoins imprévus ou subits. Ils ont donc intérêt à ce que la Compagnie soit exclusivement maîtresse sur une partie des voies du port. Cette partie est constituée par les voies du môle central.

La largeur occupée entre l'arête des quais et l'extrémité de la zone réservée à la circulation des vagons est de 10 mètres.

Au-delà, le terre-plein a une largeur de $18^m,35$ réservée aux dépôts de marchandises, soit des dépôts au premier occupant, soit, lorsqu'un commerçant justifie d'un tonnage annuel suffisant, des dépôts dans un espace clos spécialement affecté à ce commerçant, en vertu d'une concession accordée par arrêté préfectoral, sur la proposition du service.

De l'autre côté de la zone des dépôts, on rencontre une voie de terre qui dessert le port du côté de la ville et qui présente une largeur totale de $9^m,50$ ainsi répartie :

Chaussée.	$7^m,50$
Trottoir (du côté opposé au mur du quai). .	2 ,00
Total	9 ,50

La distance totale entre l'arête du mur de quai et l'alignement des maisons est, sur la rive gauche, de :

$10^m,00 + 18^m,35 + 9^m,50 = 37^m,85$ (Voir profil en travers AB planche 3)

Sur la rive droite, la distance analogue, qui s'étend entre le bassin et la levée de la Loire, est de :

$$10^m,00 + 48^m,60 = 58^m,60$$

La superficie du bassin est de.	$5^h,80^a$
Celle des terre-pleins (voies et dépôts), de. .	7 ,30
La superficie totale occupée par le port est de	11 ,79
(non compris la voie d'accès), et de . . .	13 ,10
(y compris cette voie).	

La superficie totale affectée aux dépôts est de 3 hec. 32 a. Les 33 0/0 de cette superficie ont fait l'objet de concessions.

Les travaux d'extension du port, effectués comme suite à cette concession, ont été exécutés dans les années 1895 et 1896.

Les nouveaux tarifs ont été déclarés applicables à la gare du port de Roanne, ainsi transformée, par les décisions ministérielles des 8 et 27 janvier 1897.

L'origine de la première exploitation du port primitif remonte à 1866, mais la mise en exploitation de la gare, avec ses extensions actuelles et avec ses nouveaux tarifs, a eu lieu le 22 février 1897.

Les tableaux suivants font ressortir les avantages dont a bénéficié le commerce, comme suite de cette application des nouveaux tarifs par tonne :

Tableau A.

Nature des Marchandises	Ancien tarif	Nouveau tarif	Différence
	fr.	fr.	fr.
Houilles, cokes et minerais. . .	0,50	0,26	0,24
Autres marchandises.	0,75	de 0,27 à 0,35	de 0,40 à 0,43

Il est à noter que la différence mentionnée dans la colonne 4 ne représente pas exactement le chiffre produit par les abaissements des taxes.

En effet, en raison des taxes élevées de 0,50 et 0,75 spéciales à l'embranchement, il y avait intérêt à substituer le camionnage au parcours sur rails entre la gare du Coteau et le port de Roanne.

Par suite, à l'économie réalisée pour le parcours des marchandises qui, antérieurement au 22 février 1897, ne quittaient pas le rail — économie que le tableau A ci-dessus résume exactement — il faut ajouter encore l'économie réalisée sur le transport des mar-

chandises qui empruntaient la voie de terre comme intermédiaire entre la voie de fer et la voie d'eau.

Pour ces marchandises, l'abaissement du prix de revient peut s'établir ainsi :

TABLEAU B.

RÉGIME ANTÉRIEUR AU 22 FÉVRIER 1897	
	fr. c.
Tarif dû jusqu'à la dernière gare exploitée (droits de gare compris) . .	3,35
Camionnage	0,53
Total.	3,88
Actuellement ces mêmes marchandises paient jusqu'au port (droits de gare compris)	3,50
Différence de prix de revient.	0,38

soit une différence plus forte de 0 fr. 14 par rapport à la différence de 0 fr. 24 constatée pour les marchandises de même nature qui n'avaient pas quitté le rail.

Cette conséquence confirme bien qu'entre le réseau exploité et le canal, le camionnage était, dans ce cas spécial, un mode de traction plus économique que le parcours continu par rails.

On ne tient pas compte dans le tableau B :

1° Dans le premier cas, du chargement de tombereau à bateau,

2° Dans le second cas, du transbordement du vagon à bateau, parce que ces deux dépenses sont égales (0 fr. 10 par tonne environ).

Le tableau ci-après fait ressortir, de la manière la plus nette, l'influence de l'application des nouveaux tarifs :

TONNAGE des marchandises transbordées.	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
	ton.	ton.	ton.	ton.	ton.	ton.	ton.	ton.	ton.	ton.
Du canal au chemin de fer....	41.879	34.743	41.904	77.567	62.574	72.793	73.927	77.084	75.270	90.246
Du chemin de fer au canal......	12.048	19.637	20.546	19.425	169.691	220.458	208.712	176.326	179.806	191.378
Total	53.927	54.380	62.447	96.992	232.265	293.251	282.639	253.407	255.076	281.594

L'extension de la gare fluviale et l'application des nouveaux tarifs sont destinées à augmenter, dans des proportions certainement considérables, le trafic de transbordement déjà si important puisque la Compagnie a refusé d'appliquer ces nouveaux tarifs jusqu'à ce que l'extension de la gare fluviale fût terminée et les nouvelles installations au complet.

Le tableau suivant donne le tonnage total du port de Roanne au cours des dix dernières années, c'est-à-dire le tonnage utilisé pour le transbordement et, en outre, le tonnage en provenance ou à destination de la Ville, groupés dans un même chiffre :

TONNAGE des marchandises	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
Débarquées ...	107.887	119.928	121.380	205.182	157.762	159.099	160.176	163.491	142.173	177.706
Embarquées ..	161.561	192.126	174.808	213.243	211.958	223.020	208.971	226.654	208.917	198 004
Total.....	269.448	312.054	296.188	418.425	369.720	382.119	369.147	390.145	351.090	375.710

Dans les marchandises embarquées sont nécessairement comprises des marchandises venant de la voie de fer et figurant au premier tableau ci-dessus ; de même les marchandises débarquées peuvent être comprises dans celles allant à la voie de fer et figurant au premier tableau.

Le nombre moyen des trains circulant entre les gares de Roanne-Ville et de Roanne-canal est de 4. Ce nombre s'élève parfois à 6 et même à 7 par jour.

Le nombre de vagons ayant circulé dans les deux sens, entre ces deux gares, descend rarement au-dessous de 100 et dépasse souvent 200. Il a atteint quelquefois 300.

La configuration des terre-pleins du port est donnée par le profil en travers AB (*fig. 2*, Pl. 3).

Le dessin (*fig. 3*, Pl. 3) donne les détails concernant le type du quai et des voies principales qui le longent et le desservent.

Les dépenses en travaux peuvent se résumer ainsi :

I. — Infrastructure

Travaux directement exécutés par le service de la Navigation

1° Construction de 800 mètres de murs de quai, de terre-pleins, d'empierrements, etc., en 1886, 1887, 1888 et 1889. . .	201.502 fr. 37
2° Projet d'extension de 1895 (construction de quais, pont-tournant, empierrement des voies, etc.) . . .	247.644, 20

II. — Superstructure.

Projet exécuté par la Compagnie sous le contrôle du service de la Navigation.

Etablissement de voies principales et transversales, aiguilles et plaques tournantes. Ballastage de la couche inférieure sous empierrement, bâtiments d'exploitation, etc	254.300, »
Valeur totale des travaux exécutés depuis 1886 ou en cours d'exécution et voisins de leur achèvement.	703.446, 57

A ajouter pour avoir la valeur totale de la gare fluviale :

Anciens murs de quai du Môle : 220m à 200 fr. . .		44.000, »
Valeur des voies primitives	43.200	53.200, »
Installations diverses (grues, bascules, etc.)	10.000	
Total.		97.200, »

Récapitulation

Travaux d'extension	703.446, 57
Partie des anciennes installations non retouchées et valeur des voies primitives.	97.200, »
Total.	800.646, 57

Le développement des voies de la gare de jonction de Roanne situées sur le port même, c'est-à-dire depuis le pont sous la Route nationale n° 7 (*point A du plan, pièce n° 1*), s'élevait à	3.376m.
Si l'on y ajoute l'embranchement entre ce point et le raccordement avec la ligne de Paris à Lyon par le Bourbonnais	1.170m.
on arrive à un développement total de	4.546m.

La liste des dépenses de premier établissement résumées ci-dessus n'est pas absolument close.

En effet, l'extension du trafic a conduit la compagnie P.-L.-M. à demander l'extension de la partie de la rive droite du bassin à desservir par des quais et une double voie principale.

Le projet portant sur une longueur de 60 mètres a été conçu et il est exécuté en ce moment dans les mêmes conditions financières et légales que l'ensemble des installations du port :

Infrastructure et empierrement des voies, entrevoies et accotements exécutés par les soins du service de la navigation (un mur de quai avec terre-plein a été substitué au terrain vague qui bordait auparavant cette partie du bassin ; dépense correspondante 16.800 francs) ;

Superstructure exécutée par la compagnie sous le contrôle du service du port dans les conditions des lignes nouvelles à construire depuis 1883.

En second lieu, le service de la navigation, toujours à la demande de la compagnie, a étudié et il fait exécuter en ce moment un projet d'éclairage du port, éclairage au gaz, puisqu'il s'agit d'une simple extension, (extension du mode d'éclairage public fonctionnant déjà dans toute la ville de Roanne).

Dépense correspondante pour la canalisation et l'établissement de 24 becs, 14,000 francs.

Les frais d'éclairage seront payés moitié par la Compagnie, moitié par le service du port et, de cette manière, les manutentions se feront à toute heure du jour et de la nuit, facilement et sans danger, même à proximité de l'eau.

D'autres extensions ou améliorations sont susceptibles d'être encore projetées et réalisées ultérieurement ; mais celles qui viennent d'être obtenues en 1902 prouvent bien que le régime inauguré en 1897, par l'application des nouveaux tarifs et l'inauguration du nouveau système d'exploitation des voies du port, continue à fonctionner et à se développer à l'entière satisfaction de toutes les parties intéressées et cet accord, qui ne s'est jamais démenti depuis cinq ans mérite d'être signalé.

En résumé, tous les travaux d'infrastructure nécessités par

l'établissement des voies reliant le port au réseau P.-L.-M. ont été faits par les soins du Service de la Navigation et aux frais de l'Etat.

Il en est de même de la superstructure de l'embranchement et des voies de l'ancien port tel qu'il existait avant 1895.

La superstructure des extensions de la gare fluviale a été exécutée par la compagnie P.-L.-M., sous le régime des conventions de 1883 et sous le contrôle du Service de la Navigation.

En définitive, le total des dépenses faites par le Service de la Navigation pour le port de Roanne, depuis 1866 jusqu'à 1903, s'élève approximativement à 839.000 francs ; l'approximation ne portant que sur la valeur de la partie des installations remontant à 1866.

Donc, en somme, le nouvel aménagement du grand port de Roanne a exigé des sacrifices importants ; mais on voit que ces sacrifices sont en rapport avec les résultats obtenus, avec les satisfactions assurées au commerce comme avec les profits qui résultent, pour la compagnie P.-L.-M., des recettes de cette nouvelle gare des marchandises.

Et ces résultats ont été réalisés sans que le port ait perdu son caractère public, sans que les conditions domaniales aient été modifiées. Il est admirablement desservi par une ligne concédée, tout en restant dans la catégorie du domaine public non concédé. Et le public a le droit de bénéficier librement, et sans autres restrictions que l'application des règles de police essentielles à leur usage normal, à l'usage en commun, de cette importante et intéressante partie de l'outillage national.

Le contrôle de l'exploitation de la gare du port de Roanne est organisé conformément aux bases définies par le décret du 30 mai 1895 et l'arrêté ministériel du 29 avril 1897. Il s'effectue, sous l'autorité de M. l'Inspecteur Général, Directeur du contrôle du réseau P.-L.-M., par les Ingénieurs du service du canal assistés du Conducteur subdivisionnaire et d'un agent faisant fonctions de Maître de port, comme on l'a vu plus haut. Le commissaire de surveillance administrative de la gare de Roanne est spécialement et expressément attaché à ce service.

Le second des ports des canaux de notre service pourvu d'une gare de jonction avec le réseau P.-L.-M. est le port de Gimouille (Voir plan d'ensemble Pl. 4).

Cette gare et l'embranchement qui la relie à la gare de Saincaize sur la Ligne de Paris à Lyon, par le Bourbonnais, ont été construits (infrastructure et superstructure) par la Compagnie P.-L.-M. et à ses frais. La gare a été établie en très grande partie sur les terrains du canal, en vertu d'une occupation autorisée par la décision ministérielle du 8 juin 1866, et le surplus s'étend sur des terrains achetés spécialement par la Compagnie.

L'embranchement spécial au port comporte un développement de 1^k,480 depuis la gare de Saincaize jusqu'à la première aiguille d'entrée dans le port.

L'initiative prise sur ce point par la Compagnie prouve bien que depuis longtemps, elle reconnaissait l'intérêt qu'elle avait à se relier en ce point avec le réseau des canaux. C'est qu'en effet Gimouille est le point où beaucoup de marchandises arrivant par eau viennent prendre le rail pour se rendre dans des localités non desservies par les canaux.

Ces dernières voies de communication ne peuvent, en effet s'écarter des grands cours d'eau naturels qui leur assurent une alimentation suffisante, sans qu'ils exigent des travaux difficiles et coûteux pour assurer cette alimentation et encore dans ces circonstances l'alimentation est rarement assurée d'une manière complète et abondante. Les canaux sont donc limités, par leur nature, à certaines directions principales où il y a à prévoir et à assurer le transport de grandes masses à de grandes distances, et encore faut-il que ce ne soit pas dans des régions trop accidentées, sinon les difficultés et les dépenses s'accroissent bien autrement vite avec le caractère de plus en plus accidenté du terrain sur les canaux que sur les chemins de fer ! Pour peu que les grands remblais se multiplient, il en résulte sur les canaux des sujétions spéciales et très sérieuses, alors qu'on ne rencontre rien de similaire sur les voies ferrées. Le transport par voie ferrée est donc fréquemment le complément d'un transport par eau des matières premières dont l'exploitation a été favorisée par la présence d'un canal.

Tel est le cas de Gimouille, par exemple, pour les chaux et ciments provenant des usines du Cher.

La portion de quai située devant la halle à marchandises a été également construite par la Compagnie et à ses frais. Mais le prolongement de ce quai, en 1901, destiné à rendre les opérations de transbordement plus faciles et plus commodes sur tout le côté du bassin longeant la gare, a été exécuté par le Service de la Navigation et aux frais de l'Etat.

Sur le surplus de ce côté du bassin, les anciens talus à 45° de l'ancien port subsistent. Mais la Chambre de Commerce de Bourges, qui se préoccupe particulièrement de ce port comme étant le point où les produits du Cher entrent sur le réseau P.-L.-M., a émis le vœu que les quais fussent prolongés sur toute la portion du périmètre où s'effectuent les opérations de transbordement, dans des conditions permettant le dépôt provisoire des marchandises à quai entre les voies et l'arête à la limite de l'eau.

Il y a en effet intérêt, selon la nature des marchandises, tantôt à assurer un transbordement aussi rapide et aussi court que possible entre la voie ferrée et le bateau, tantôt à effectuer des dépôts entre les voies et le bassin, afin de permettre le chargement ou le déchargement plus rapide du bateau ou des vagons à pleine charge.

Ceci existe déjà, du reste, à Gimouille, ainsi qu'on peut le voir par le profil en travers CD (*fig.* 2, Pl. 4).

Le développement actuel des voies de la gare de jonction de Gimouille s'élevait à	1^{k},100
A ajouter pour l'embranchement spécial qui relie cette gare à la ligne de Paris à Lyon par le Bourbonnais	1 ,480
On obtient un total de.	2 ,580
(y compris l'extension de voies réalisée en 1902).	

La superficie du bassin de Gimouille, mesurée au plan d'eau est de . . . . 19.950^{m2}

La superficie des terre-pleins se résume ainsi :

Partie affectée au service de la Compagnie (y compris l'emplacement de la halle aux marchandises et du quai

Report		19.950^{m2}
découvert)	10.900^{m2}	
Partie affectée au halage et à la libre disposition du public (1).	4.300^{m2}	
Total pour les terre-pleins.	15 200^{m2}	15.200^{m2}
Total pour l'ensemble du port de Gimouille avec sa gare.		35 150^{m2}

Les tarifs généraux et spéciaux de la compagnie P.-L.-M. sont applicables à la gare fluviale de Gimouille.

Les prix de transbordement des principales marchandises sont les suivants, quelle que soit la nature du transbordement :

Ces prix se composent :

1° D'un prix théorique fixe de 0,25 applicable à toutes les marchandises indistinctement ;

2° D'une plus-value ajoutée au prix théorique et variable suivant la nature des marchandises.

On en déduit les prix de transbordement suivants :

Eaux minérales 0 fr. 25 + 1 fr. 00. . . .	1,25
Graines de toutes sortes en sacs 0 fr. 25 + 0 fr. 45.	0,70
Chaux en sacs 0 fr. 25 + 0 fr. 25	0,50
Sable 0 fr. 25 + 0 fr. 30.	0,55
Plâtre en sacs 0 fr. 25 + 0 fr. 25. . . .	0,50

Enfin, un prix spécial est applicable aux chaux pour leur déchargement de vagon à quai et de bateau à quai : il est de 0 fr.25.

Cette gare est ouverte au trafic des marchandises non seulement en provenance ou à destination du canal, mais aussi en provenance ou à destination de la petite localité de Gimouille qui compte quelques centaines d'habitants seulement et dont le trafic ne surcharge que de quelques centièmes l'ensemble du trafic qui est dû à peu près exclusivement au canal. C'est la jonction avec le canal qui, seule, a motivé la construction de la gare ; mais il serait injuste et sans utilité de priver le village voisin

(1) La superficie de 4.300^{m}, affectée à la libre disposition du public, devient actuellement un peu faible, en raison du développement du trafic.

du fonctionnement d'une gare ordinaire de marchandises. C'est donc avec raison que l'on a fait taire les vieux règlements de police du canal qui prescrivent qu'aucune marchandise manutentionnée ou en dépôt sur les ports, ne soit pas en provenance ou à destination de la voie d'eau.

Le contrôle de l'exploitation de la gare de Gimouille est réglé comme celui de la gare du port de Roanne par le décret du 30 mai 1895 et l'arrêté ministériel du 29 avril 1897.

Les tableaux ci-après font ressortir l'importance du trafic sur le port de Gimouille.

Tonnage des marchandises transbordées	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
Du canal au chemin de fer . .	12.047	18.189	12.439	11.914	15.080	14.004	18.162	29.633	34.345	22.758
Du chemin de fer au canal. . .	2.110	3.138	2.044	2.372	3.236	4.548	4.920	6.780	6.502	9.530
Total . . .	14.157	21.327	14.483	14.286	18.316	18.552	23.082	36.413	40.847	32.288

Tonnage des marchandises	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
Débarquées. . .	18.880	23.852	11.627	10.204	17.153	14.149	20 472	30.960	33.212	27.211
Embarquées . .	4.680	4.355	2.990	3.211	4.308	6.064	8.377	9.129	10.873	13.251
Total . . .	23.560	28.207	14.617	13.415	21.461	20.213	28.849	40.089	44.085	40.462

Dans les marchandises embarquées, sont nécessairement comprises des marchandises venant de la voie de fer et figurant au premier tableau ci-dessus ; de même les marchandises débarquées peuvent être comprises dans celles allant à la voie de fer et figurant au premier tableau.

L'ouverture à l'exploitation de la gare du port de Gimouille et du raccordement avec la gare de Saincaize remonte au 1er mai 1868.

Le troisième des ports du service pourvu d'une gare relevant d'un des réseaux de chemins de fer d'intérêt général, est le port de Saint-Satur, sur le canal latéral à la Loire.

La gare du port de Saint-Satur relie ce canal à la ligne de Bourges à Cosne et, par suite, au réseau d'Orléans.

Cette ligne stratégique, en se détachant de Cosne, s'élève progressivement, après avoir franchi la Loire, jusqu'aux plateaux du département du Cher le long des coteaux de la rive gauche de la Loire. Le chemin de fer est déjà très élevé vis-à-vis de Saint-Satur, ancienne colonie de nautoniers établie sur les bords et au niveau même de la Loire. La voie franchit, en effet, la vallée secondaire vis-à-vis de ce bourg au moyen d'un viaduc de 30 mètres d'élévation.

D'un côté de cette vallée secondaire, on a établi une gare desservant pour les voyageurs et pour les marchandises la ville de Sancerre et le bourg de Saint-Satur et, de l'autre côté de cette même vallée, une halte pour le service des voyageurs seulement portant la dénomination de Saint-Satur. Mais aucun de ces deux arrêts ne dessert complètement et commodément le bourg de Saint-Satur, soit en raison de la distance, soit en raison de la différence de niveau.

Le port établi sur le canal latéral, au même niveau et à proximité du bourg, est un lieu particulièrement bien choisi pour les arrivages et les expéditions par eau, et l'on conçoit facilement que la Compagnie d'Orléans ait cherché à y établir un service de marchandises, de même que la Compagnie de Lyon avait cherché, en 1869, à établir un service analogue sur le port de Gimouille, même au prix de la construction d'un embranchement spécial.

A Saint-Satur, cet embranchement (Voir *fig.* 3, pl. 4) se détache de la ligne principale à 1343 mètres au-delà de la halte de Saint-Satur en se dirigeant sur Cosne, et, après un développement de 1266 mètres, il aboutit à l'installation réalisée sur le port même de Saint-Satur pour le service de la gare des marchandises.

Mais les détails du projet ont été conçus de manière à satisfaire aux conditions à la fois conformes au droit et à l'équité qui, malgré l'installation d'un service de marchandises exploité par une Compagnie concessionnaire sur un port public, assureront le maintien de la puissance du trafic de ce port (Voir plan de détail, pl. 5 et profil en travers EF, *fig.* 4, pl. 4).

Ces conditions, en outre du principe du respect de la domanialité du port sur lequel nous avons insisté à propos de la gare du port de Roanne, consistent dans la conservation des éléments qui définissent sa puissance de trafic et, par suite :

1° La conservation de la superficie des bassins ;

2° Le maintien de la superficie des terre-pleins ;

3° Le maintien du développement du périmètre des quais utilisables pour les opérations commerciales.

De la sorte, le port bénéficie de la présence de la gare des marchandises, sans rien perdre, du fait du service du chemin de fer, de ses éléments de prospérité.

La superficie occupée comprend :

1° La halte à marchandises ;

2° Le quai découvert ;

3° Les emprises des voies et entrevoies.

Ces dernières surfaces sont, en général, empierrées et les voies munies de contre-rails, de manière à assurer, en dehors des heures de manœuvre des trains, la circulation des voitures et l'accès des bateaux aux voitures.

Il n'est fait d'exception que pour :

1° Les zones des appareils spéciaux de la voie ;

2° La zone réservée au stationnement des vagons non utilisés pour les opérations du jour.

Ce stationnement est, comme on l'a vu pour le port de Roanne, aussi utile au point de vue du commerce et de la batellerie qu'au point de vue de la Compagnie exploitante.

Sur les ports des canaux du Centre, la condition du maintien des terre-pleins dans les conditions ci-dessus définies exige, en général, des acquisitions de terrains d'une certaine importance.

Au contraire, il est plus rare qu'il y ait à procéder à des extensions des quais et des bassins.

La gare du port de Saint-Satur a été construite :

1° Pour l'infrastructure, dans les années 1898 et 1899, par le service de construction de la ligne de Bourges à Cosne, c'est-à-dire aux frais de l'Etat ;

2° Pour la superstructure, pendant l'année 1899, par la Compa-

gnie d'Orléans, sous le régime des conventions de 1883, et sous le contrôle de ce même service et du service de la navigation. Ce dernier est resté investi exclusivement du contrôle de l'exploitation après l'achèvement des travaux, en vertu du décret du 30 mai 1895 et de l'arrêté ministériel du 29 avril 1897, comme pour la gare de Gimouille.

Le développement du périmètre du port de Saint-Satur utilisable pour le transbordement s'établit ainsi :

Partie avec perré dressé au fruit de 1/4. .	244^{m}, 00
Partie avec perré non desservie par une voie de quai.	100 , 00
Développement total des voies depuis l'aiguille placée à l'origine de la gare. . .	827 , 00

Les tarifs de la gare du port de Saint-Satur sont les mêmes que ceux qui seraient applicables à la halte de voyageurs de Saint-Satur, et il en a été décidé ainsi sur la proposition de la Compagnie d'Orléans.

Autrement dit, la Compagnie d'Orléans considère la halte de voyageurs et la gare de marchandises du port comme formant une seule et même gare complète et elle ne fait payer aucune taxe pour les parcours entre ces deux installations. C'est là une solution avantageuse pour le commerce. D'autre part, la Compagnie benéficie d'une gare de marchandises placée dans une situation particulièrement favorable.

Les opérations de transbordement ont été à peu près exclusivement opérées jusqu'à présent par un seul entrepreneur de transports qui les a effectuées aux prix suivants par tonne :

1° Transbordement de bateau à vagon . .	0 fr. 65
2° Chargement d'un vagon de marchandises prises en dépôt sur le port . . .	0 » 50

Les prix ci-dessus sont invariables, quelle que soit la nature de la marchandise transbordée.

En outre, des transporteurs de sable effectuent le transbordement de bateau à vagon, moyennant un prix de 0 fr. 45 le mètre cube, soit environ 0 fr. 30 la tonne.

La mise en exploitation du raccordement de Saint-Satur a eu lieu le 15 octobre 1899, et le trafic, depuis cette date, est donné ci-après:

Tonnage des marchandises transbordées	1899	1900	1901	1902
	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
Du Canal au Chemin de fer . . .	10	2.107	4.441	9.577
Du Chemin de fer au Canal. . . .	»	7	760	909
Total	10	2.114	5 201	10.486

Comme pour les ports de Roanne et de Gimouille, nous indiquons dans le tableau suivant le tonnage des marchandises embarquées et débarquées depuis une période de 10 années.

TONNAGE des marchandises	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
Débarquées . .	9.111	5.181	6.611	7.368	6.523	17.683	11.537	11.244	14.605	18.417
Embarquées . .	6.648	5.025	5.243	11.080	13.779	5.273	4 879	6.743	9.645	9.296
Total . . .	15.759	10.206	11.854	18.448	20.302	22.956	16.416	17.987	24.250	27.713

Dans les marchandises embarquées, sont nécessairement comprises des marchandises venant de la voie de fer figurant au premier tableau ci-dessus, de même les marchandises débarquées peuvent être comprises dans celles allant à la voie de fer et figurant au même tableau.

En dehors des trois raccordements avec les réseaux d'intérêt général (2 avec le réseau P.-L.-M. et un autre avec le réseau P.-O.), les canaux de notre service comptent encore deux raccordements avec les réseaux de chemins de fer d'intérêt local.

Le premier de ces deux raccordements est celui de Dompierre-sur-Besbre où s'établit la jonction de l'embranchement de Dompierre (du canal latéral) avec le réseau des chemins de fer d'intérêt local de l'Allier (ligne de Dompierre à Lapalisse) (Voir plan, pl. 5).

Cette gare comprend :

1° Une gare pour le service des voyageurs et des marchandises établie sur des terrains longeant les emprises du canal, mais extérieurs à ces emprises, gare dénommée Dompierre-Eau et distincte de la gare de Dompierre-Ville ;

2° Une voie de raccordement d'une longueur de 120 mètres ;

Des voies de quai d'un développement de 400 mètres ;

desservant une longueur de quai avec talus perreyés de 275 mètres.

Aucun changement n'a été apporté à la superficie en eau, pas plus qu'au bassin. Quant au périmètre susceptible d'être affecté aux opérations commerciales, comme il est pris le long des talus de l'embranchement, on peut disposer sous ce rapport d'une longueur pratiquement indéfinie.

Il n'y a donc rien à rétablir au profit du service de la navigation, pour que les trois conditions que nous citions plus haut et qui sont nécessaires à la conservation de la puissance du trafic du port soient remplies.

Cette installation, dont l'infrastructure et la superstructure ont été établies dans l'année 1893, par les soins et aux frais de la Société anonyme du chemin de fer d'intérêt local de Dompierre à Lapalisse, fonctionne comme une annexe de la gare des marchandises de Dompierre-Eau depuis le 26 octobre 1893.

Les tarifs appliqués sont ceux déterminés par cette dernière gare.

Les transbordements à cette gare sont à peu près exclusivement effectués par la Société des Mines de Bert. C'est cette Société qui a, du reste, transformé son chemin de fer minier en chemin de fer d'intérêt local.

Par suite, les frais de transbordement ne font pas l'objet d'une taxe spéciale et explicitement définie.

Le contrôle de l'exploitation des voies établies sur les terrains

du canal, a été rattaché à notre service par la décision ministérielle du 5 mars 1892.

Les tableaux suivants font ressortir l'importance du trafic sur le port de Dompierre.

TONNAGE des marchandises transbordées	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
Du canal au chemin de fer....	»	998	904	701	709	582	605	413	564	1.409
Du chemin de fer au canal......	2.990	13.152	11.979	12.920	11.510	14.687	17.520	20.185	19.168	14.452
Total.....	2.990	14.150	12.883	13.621	12.219	15.269	18.125	20.598	19.732	15.861

TONNAGE des marchandises	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
Débarquées.....	14.028	15.068	11.486	13.516	13.266	13.761	13.337	13.426	13.892	16.169
Embarquées.....	19.101	18.103	17.216	18.251	16.606	18.008	21.835	27.399	25.284	19.586
Total.....	33.129	33.171	28.702	31.767	29.872	31.769	35.172	40.825	39.176	35.755

Dans les marchandises embarquées sont nécessairement comprises des marchandises venant de la voie de fer et figurant au premier tableau ci-dessus ; de même les marchandises débarquées peuvent être comprises dans celles allant à la voie de fer et figurant au même tableau.

Le second des raccordements de nos canaux avec les réseaux d'intérêt local est celui de Chitry-les-Mines qui relie l'embranchement de Chitry, sur le canal du Nivernais, avec le réseau d'intérêt local de la Nièvre (ligne de Corbigny à Saulieu).

La disposition générale est la même qu'à Dompierre-Eau :

1° Une halte-gare pour voyageurs et marchandises (Voir plan, pl. 6) et profil en travers GH (*fig.* 2, pl. 6);

2° Une voie de raccordement de 175 mètres de longueur ;

3° Des voies de quai d'un développement total de 526 mètres.

On a rendu au service la superficie ABCD en échange de la superficie occupée par les voies.

Quant au périmètre susceptible d'ètre affecté aux opérations commerciales et au bassin, les installations du chemin de fer n'y ont pas touché et, pour les mêmes raisons qu'à Dompierre-Eau, il n'y a rien eu à rétablir de ce chef au profit du service de la navigation.

La construction de la gare a été faite entièrement aux frais de la Compagnie du chemin de fer d'intérêt local de la Nièvre (ligne de Corbigny à Saulieu).

Les frais de transbordement de vagon à bateau sont :

1° De 0 fr. 60 par tonne pour les briquettes de houille ;

2° De 3 fr. 50 par décastère de bois, soit 0 fr. 35 par stère et de 0 fr. 70 par tonne de bois de chauffage, en admettant la proportion usuelle de 2 stères pour une tonne.

Il est à noter que la gare de jonction de Chitry a fait l'objet d'une décision ministérielle récente (17 juin 1902) prise conformément à l'avis du Conseil général des Ponts et Chaussées, réglementant tous les détails soit de la construction, soit de l'exploitation de la nouvelle gare, notamment :

1° En ce qui concerne la construction :

a) la position des voies par rapport au quai et les empierrements des voies ;

b) les terrains à remettre au service du port en remplacement de ceux affectés aux voies du port ;

c) l'obligation d'exécuter tous ces travaux sans gêner en rien l'exploitation et l'entretien de la voie navigable ;

2° En ce qui concerne l'exploitation, les divers points suivants :

a) Tout le port, en dehors de l'emplacement de la gare proprement dite, reste soumis au régime des ports dans les conditions prévues par le décret du 26 août 1852 ;

b) La liberté d'accès du port et la prohibition de percevoir aucune taxe sur ces terre-pleins ;

c) La réglementation de l'exploitation des voies ferrées par un arrêté préfectoral à intervenir ;

d) L'attribution du contrôle de l'exploitation sur le port aux Ingénieurs du port.

Cette décision confirme donc entièrement les théories que nous avons exposées au début de cette étude au sujet de la question de domanialité dans les ports pourvus de gare de jonction comme au sujet de la liberté d'accès et d'usage de ces ports, et au sujet de l'exercice des droits de police.

A ces divers points de vue, on peut considérer la décision du 17 juin 1902 comme une décision de principe destinée à former jurisprudence pour l'avenir.

La Compagnie concessionnaire, appelée à exploiter les gares de jonction établies sur ces ports, doit donc être considérée comme un des usagers du port, comme l'un des plus importants de ces usagers et, à ce titre, elle doit pouvoir compter sur le concours actif du service du port pour l'aider à accomplir sa tâche qui est véritablement une tâche d'intérêt public ; mais, d'autre part, quelle que soit l'importance des intérêts que son exploitation représente sur le port, ces intérêts ne sont pas les seuls ; elle n'y possède pas un monopole absolu et exclusif ; les intérêts de la Compagnie doivent être conciliés avec ceux des autres usagers et c'est en général facile et logique si toutes les parties en présence sont animées d'un véritable esprit commercial.

Et, en cas de difficultés, les questions sont tranchées au premier degré par les Ingénieurs du port et les Inspecteurs de l'exploitation de la Compagnie concessionnaire, ou, lorsqu'il est fait appel de leur décision, comme, du reste, pour toutes les questions importantes, par le Ministère des Travaux publics.

L'exploitation du raccordement de Chitry-les-Mines remonte seulement aux premiers jours du mois de janvier 1902 ; le trafic, depuis cette date, est donné ci-après, pour l'année 1902 :

Tonnage des marchandises	Année 1902
	tonnes
Du canal au chemin de fer	1749.3
Du chemin de fer au canal	5151.2
Total.	6900.5

Comme pour les ports précédents, nous indiquerons dans le tableau suivant le tonnage des marchandises embarquées et débarquées depuis une période de dix années :

Tonnage des marchandises	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
Débarquées . .	2.797	1.975	2.304	3.771	4.351	3.502	3.194	11.210	6.425	9.650
Embarquées . .	5.726	5.318	5.297	3.337	4.761	4.681	4.359	5.042	5.528	8.795
Total . . .	8.523	7 293	7.601	7.108	9.112	8.183	7.553	16.252	11.953	18.445

Dans les marchandises embarquées, sont nécessairement comprises des marchandises venant de la voie de fer et figurant au premier tableau ci-dessus ; de même, les marchandises débarquées peuvent être comprises dans celles allant à la voie de fer et figurant au même tableau.

En résumé, les cinq gares de jonction établies entre les divers réseaux des voies ferrées (P.-L.-M. ; P.-O. ; chemins de fer départementaux de la Nièvre et de l'Allier) fonctionnent très bien et à la satisfaction de tous les intéressés.

Les transbordements y sont faciles, nombreux et importants : la jurisprudence concernant le régime de ces gares se trouve fixée par le décret du 15 mai 1897, l'arrêté ministériel du 29 avril 1897 et par la décision de principe du 17 juin 1902.

La voie est donc maintenant toute tracée pour la multiplication de ces gares.

Au reste, deux autres sont encore à l'étude : Un second raccordement du port de Saint-Satur avec le réseau d'intérêt local du département du Cher, en amont du premier raccordement avec le réseau P.-O., et le raccordement d'Auxerre entre le canal du Nivernais et la ligne de Laroche à Nevers.

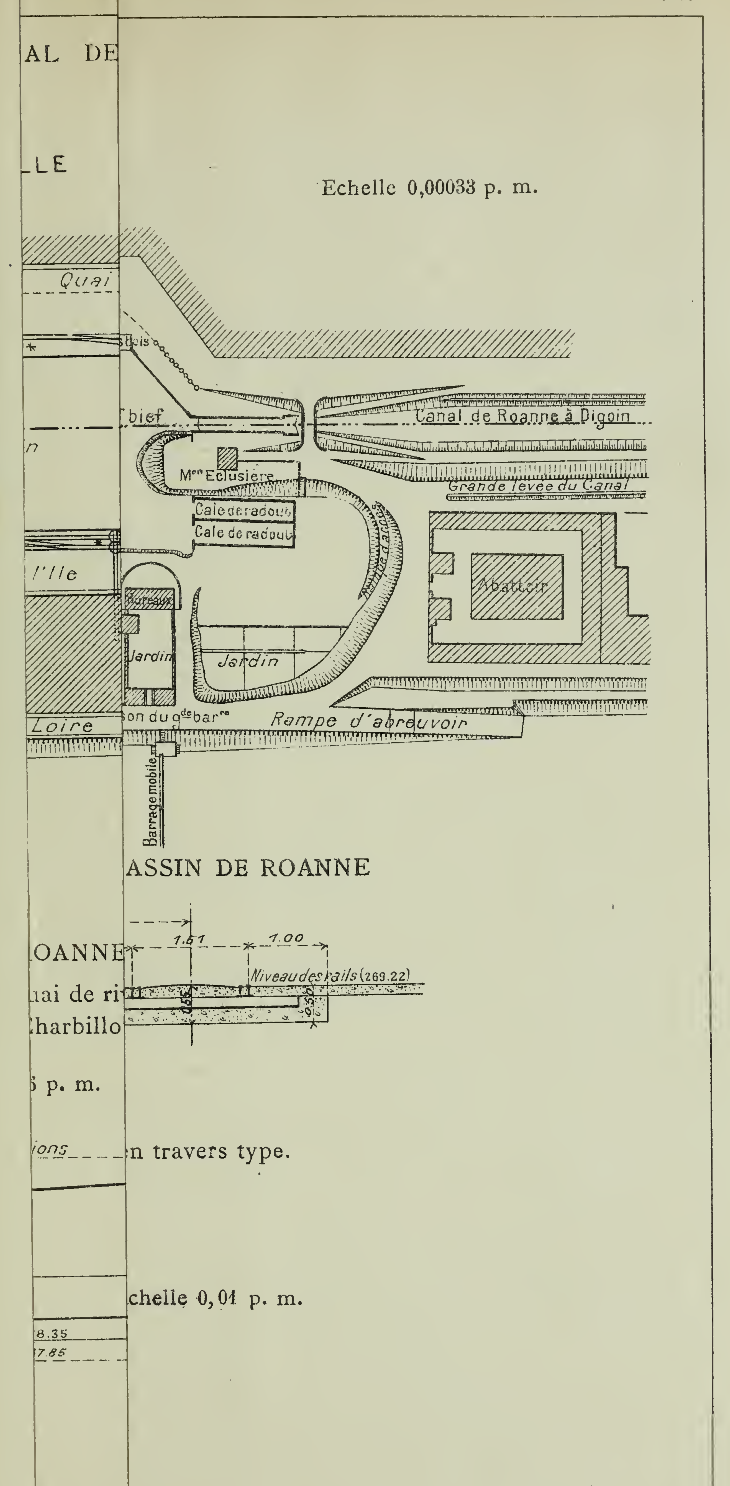
Nous souhaitons qu'on accorde à tous ces cas le précédent déjà admis à Roanne : infrastructure de la nouvelle gare exécutée par les soins et aux frais du service de la navigation, superstructure exécutée sous le contrôle des Ingénieurs du port par les soins de

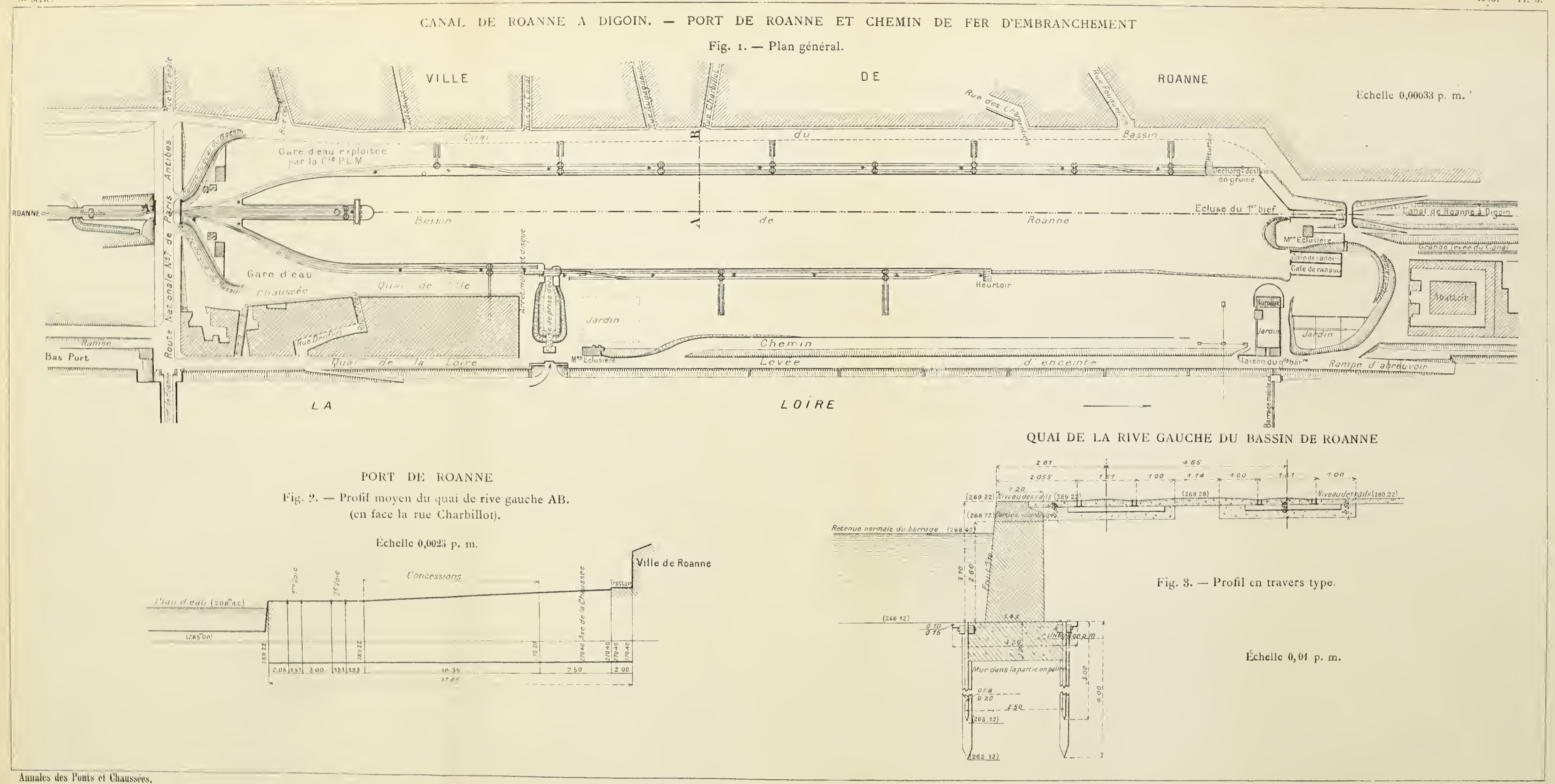
la Compagnie concessionnaire dans les conditions habituelles de ses travaux de construction.

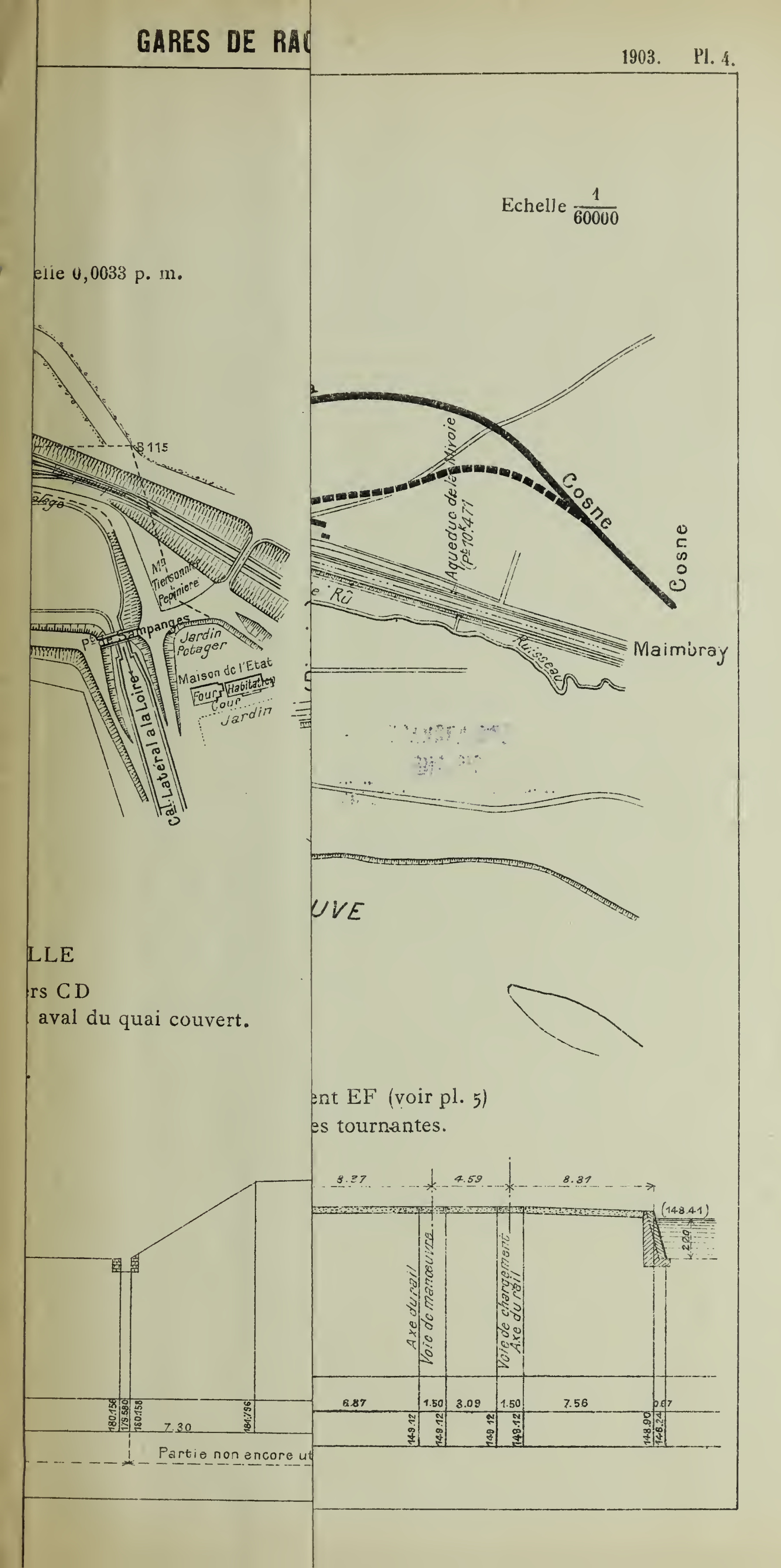
C'est là le moyen pratique, et le seul pratique, d'assurer la multiplication si désirée et sans cesse réclamée dans toutes les sphères officielles des points de jonction entre les réseaux des voies ferrées et des voies navigables et cela pour le plus grand bien et le meilleur développement du trafic sur chacun des deux réseaux.

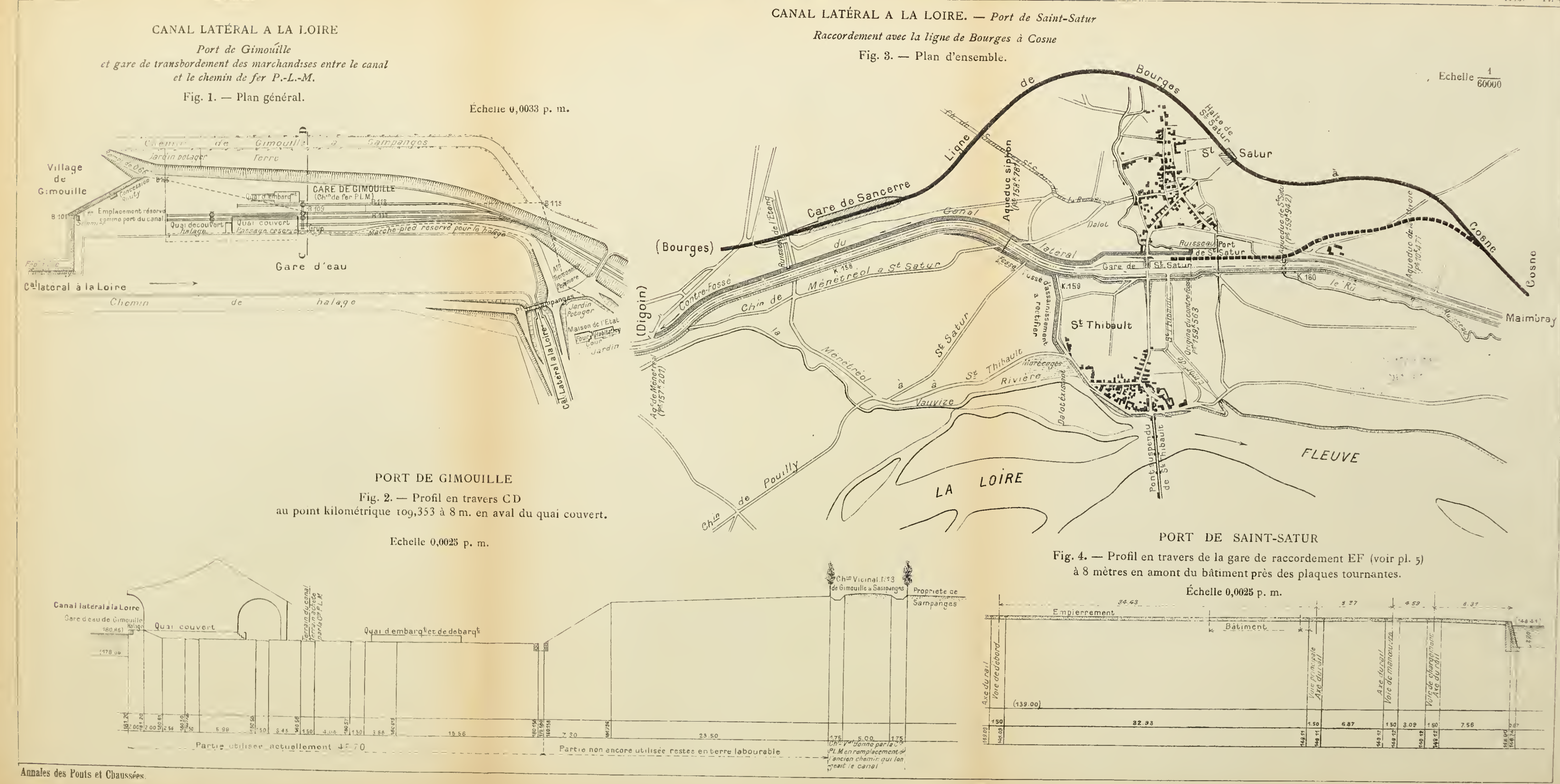
Nevers, le 14 février 1903.

Courbevoie. — Imp. E. Bernard, 14, rue de la Station.
Bureaux à Paris : 29, Quai des Grands-Augustins.


AL DE
LLE
Echelle 0,00033 p. m.
Quai
bief
Canal de Roanne à Digoin
Mon Eclusière
Grande levée du Canal
Cale de radoub
Cale de radoub
l'Ile
Bureaux
Abattoir
Jardin
Jardin
Loire
son du gde barre
Rampe d'abreuvoir
Barrage mobile
ASSIN DE ROANNE
OANNE
1.51
1.00
Niveau des rails (269.22)
uai de ri
Charbillo
p. m.
n travers type.
chelle 0,01 p. m.
8.35
7.85


CANAL DE ROANNE A DIGOIN. — PORT DE ROANNE ET CHEMIN DE FER D'EMBRANCHEMENT
Fig. 1. — Plan général.
VILLE
DE
ROANNE
Échelle 0,00033 p. m.
Quai du Bassin
Gare d'eau exploitée par la Cie P.L.M.
Bassin de Roanne
Écluse du 1er bief
Canal de Roanne à Digoin
Grande levée du Canal
Gare d'eau
Chaussée
Quai de l'Ile
Heurtoir
Jardin
Chemin
Levée d'enceinte
Quai de la Loire
Bas Port
Route Nationale No 7 de Paris à Antibes
LA LOIRE
Rampe d'abreuvoir
Barrage mobile
QUAI DE LA RIVE GAUCHE DU BASSIN DE ROANNE
PORT DE ROANNE
Fig. 2. — Profil moyen du quai de rive gauche AB.
(en face la rue Charbillot).
Échelle 0,0025 p. m.
Concessions
Ville de Roanne
Trottoir
Plan d'eau
Axe de la Chaussée
Retenue normale du barrage (268.42)
Niveau des rails
Fig. 3. — Profil en travers type.
Échelle 0,01 p. m.
Mur dans la partie en palplanches


GARES DE RA
1903. Pl. 4.
Echelle $\frac{1}{60000}$
elle 0,0033 p. m.
S 115
Mn Tiersonnier
Pépinière
Pt de Sampanges
Jardin
Potager
Maison de l'Etat
Four
Habitation
Cour
Jardin
Cal. Latéral à la Loire
Aqueduc de la Nivoie (Pt 10k471)
Cosne
Cosne
Maimbray
Ruisseau
UVE
LLE
rs CD
aval du quai couvert.
ent EF (voir pl. 5)
es tournantes.
8.27
4.59
8.31
(148.41)
2.00
Axe du rail
Voie de manoeuvre
Voie de chargement
Axe du rail
6.87
1.50
3.09
1.50
7.56
0.67
149.12
149.12
149.12
149.12
148.90
146.24
180.158
179.580
180.158
181.796
7.30
Partie non encore ut



CANAL LATÉRAL A LA LOIRE

Port de Gimouille

et gare de transbordement des marchandises entre le canal et le chemin de fer P.-L.-M.

Fig. 1. — Plan général.

Échelle 0,0033 p. m.

CANAL LATÉRAL A LA LOIRE. — *Port de Saint-Satur*

Raccordement avec la ligne de Bourges à Cosne

Fig. 3. — Plan d'ensemble.

Échelle $\frac{1}{60000}$

PORT DE GIMOUILLE

Fig. 2. — Profil en travers CD au point kilométrique 109,353 à 8 m. en aval du quai couvert.

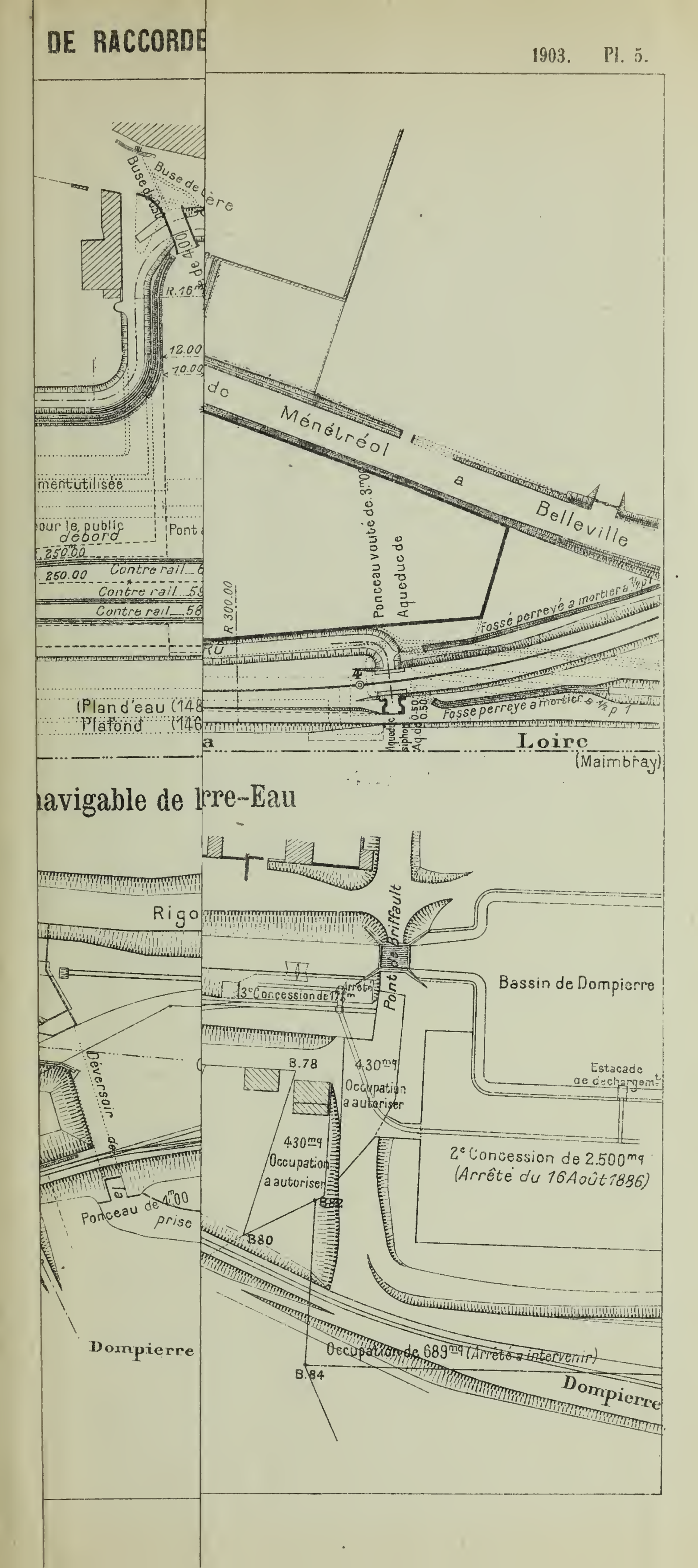
Echelle 0,0025 p. m.

PORT DE SAINT-SATUR

Fig. 4. — Profil en travers de la gare de raccordement EF (voir pl. 5) à 8 mètres en amont du bâtiment près des plaques tournantes.

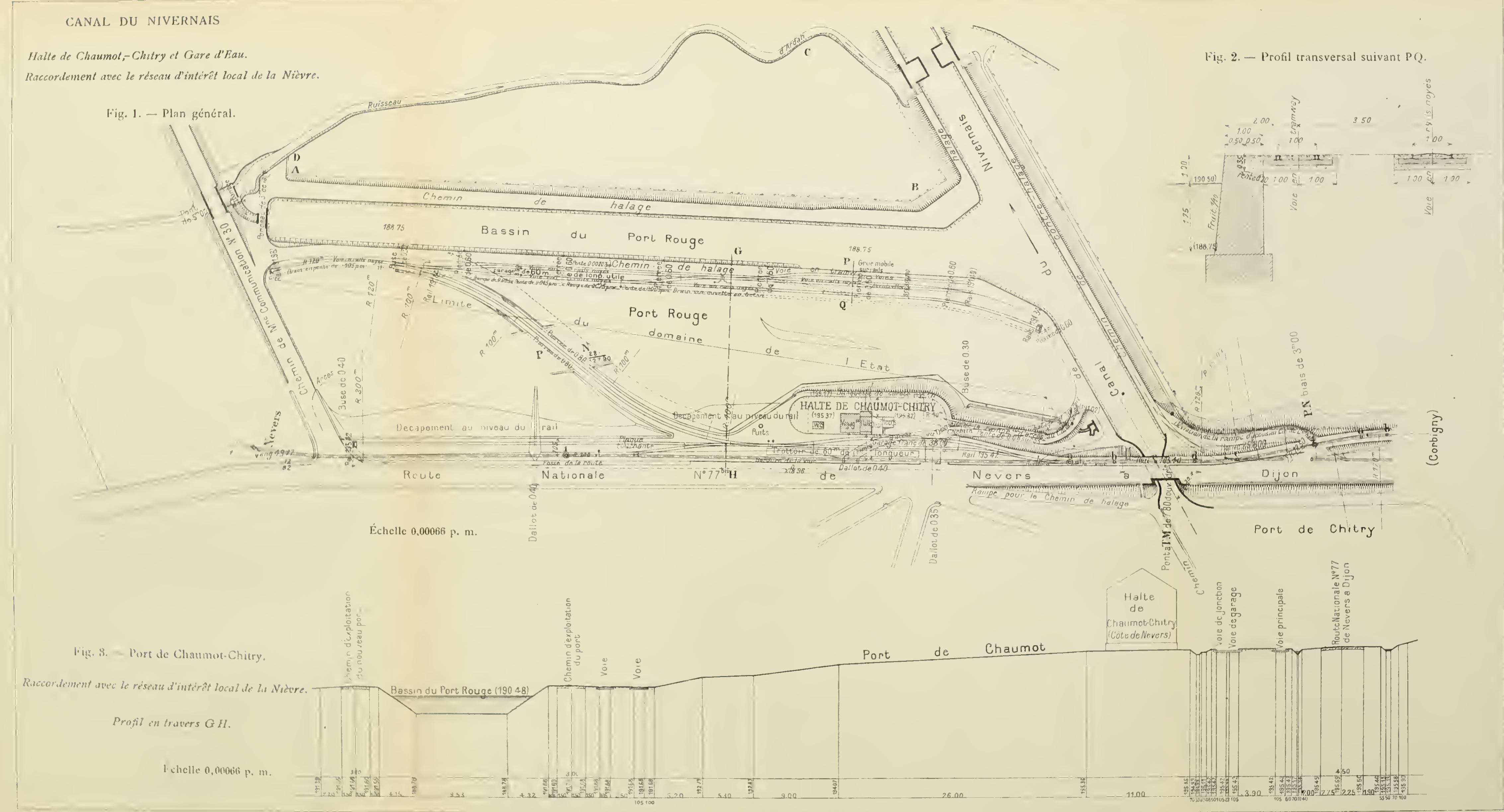
Échelle 0,0025 p. m.

DE RACCORDE



navigable de l'...rre-Eau


CANAL LATÉRAL A LA LOIRE
Port de Saint-Satur
Raccordement avec la ligne de Bourges à Cosne
Fig. 1 — Plan des installations de la gare du port.
Échelle 0,00066 p. m.
Dérivation du Rû
Magasin
Chemin de grande communication N° 9 de Ménétréol à Belleville
Port
Cour des Marchandises
Halle
Quai découvert
Usine Naudot (Tannerie)
Rectification du Rû
Plan d'eau (148.41)
Plafond (146.21)
Axe du Canal latéral à la Loire
(Digoin)
(Mambray)
Canal latéral à la Loire — Rigole navigable de la Bèbre — Chemin de fer de Dompierre à Lapalisse — Gare de Dompierre-Eau
Fig. 2. — Plan de la gare de Dompierre-Eau.
Echelle 0,00066 p. m.
Rigole navigable de la Bebre
Bassin de Dompierre
Pont de Briffault
STATION DE DOMPIERRE EAU
Cour des Marchandises
Trottoir
Reservoir
2e Concession de 2.500m2 (Arrêté du 16 Août 1886)
Boudeville Jean
L'Etat
Déversoir
Ponceau
prise d'eau
Dompierre
La Bèbre
Chemin de Cde Communication N° 6 de Digoin à Moulins



CANAL DU NIVERNAIS
Halte de Chaumot-Chitry et Gare d'Eau.
Raccordement avec le réseau d'intérêt local de la Nièvre.
Fig. 1. — Plan général.
Bassin du Port Rouge
Chemin de halage
Port Rouge
Limite du domaine de l'Etat
HALTE DE CHAUMOT-CHITRY
Route Nationale N°77bis de Nevers à Dijon
Canal du Nivernais
Port de Chitry
(Corbigny)
Nevers
Échelle 0,00066 p. m.
Fig. 2. — Profil transversal suivant PQ.
Fig. 3. — Port de Chaumot-Chitry.
Raccordement avec le réseau d'intérêt local de la Nièvre.
Profil en travers GH.
Échelle 0,00066 p. m.
Bassin du Port Rouge (190.48)
Port de Chaumot
Halte de Chaumot-Chitry (Côté de Nevers)
Route Nationale N°77 de Nevers à Dijon


3 0112 072469825